

ANDRÉA FERNANDES COSTA

Museu de ciência: instrumentos científicos do passado para a educação em ciências hoje. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio), Rio de Janeiro, 2009.

RESUMO Os museus de ciência protagonizaram no século XIX uma transformação radical, orientada pela mudança de foco – dos objetos para os processos –, que foi responsável pela conformação do conceito moderno de museu, pautado na divisão de seu espaço em reservas, exclusividade dos especialistas, e galerias de exposições, destinadas ao público geral. Em alguns museus de ciência essa divisão assume, ainda hoje, contornos bastante nítidos, ao passo que os objetos históricos da ciência continuam majoritariamente sob o domínio dos especialistas, necessitando de estudos que discutam as possíveis formas de exibição desse tipo de objeto para o público de não especialistas. Esta pesquisa tem como foco o estudo do potencial educacional de instrumentos científicos de valor histórico do acervo de um museu de ciência. O problema investigado foi: Qual o impacto do valor histórico de um instrumento científico no público visitante de um museu de ciência? Para fundamentar a nossa análise usamos os conceitos de semióforo, de Kristof Pomiam, e de aura, de Walter Benjamin. A discussão do problema emana dos seguintes pontos: Quais os limites e potencialidades desses instrumentos como recurso educacional capaz de motivar os visitantes do museu no sentido de ampliar a sua cultura científica? Quais os significados (emocional, estético, cognitivo) atribuídos pelos visitantes ao instrumento científico? Para buscar responder a essas questões, optamos por realizar entrevistas com o público espontâneo participante de uma visita orientada no museu no sentido de levantar suas impressões, opiniões e considerações acerca de um instrumento científico do acervo da instituição. A base empírica deste estudo utilizou como método de análise dos dados o Discurso do Sujeito Coletivo (DSC). Os resultados mostraram que, ao reconhecer o valor histórico do objeto e de sua autenticidade, o público atribui aos seus contatos com esse objeto o caráter de uma experiência diferenciada no campo das emoções e das sensações, o que faz dela, além de diferenciada, também uma experiência interessante, já que o valor histórico do objeto é afirmado como fator que amplia a curiosidade. Os dados mostram a relevância da apresentação dos instrumentos científicos históricos nos museus de ciência, tendo em vista o seu importante potencial para a promoção da motivação intrínseca, diante do impacto emocional, estético e cognitivo que esses objetos têm sobre os visitantes que participam de uma visita orientada e podem contemplá-lo; assim como as potencialidades dos instrumentos científicos como recurso na promoção de uma interpretação crítica da ciência e da relação entre esta e a sociedade contemporânea.

Palavras-chave instrumentos científicos, objeto histórico, educação em ciências, museu de ciência, educação não formal, História da Ciência.

ABSTRACT In the 19th century Science Museums carried out a radical transformation, based on the change of focus - from the objects to the processes, responsible for the conformation of the museums' modern concept, founded on the division of its space in storage, exclusivity of the specialists, and in exhibitions, destined to the general public.

It seems to us that in Science and Technology museums, this division is, even today, very sharp, while the historical objects remain mostly under the domain of specialists, reflecting the importance of studying different ways to present this kind of object to the non-specialists. The present research focuses on the study of the educational possibilities of historical scientific instruments of a science museum collection. In this investigation the main question was: What is the impact of the historical value of a scientific instrument with the public that visit a science museum? The analysis promoted by this study was founded mainly in the Kristof Pomiam's concept of 'semióforo' and in the Walter Benjamin's concept of aura. The problem was discussed from the following questions: What are the limitations and possibilities of these instruments as an educational resource able to motivate museum visitors to expand its scientific culture? What are the meanings (emotional, aesthetic, cognitive) attributed by the visitors to the scientific instrument? Having the objective of answering these questions, we chose to interview the general public that had participated in a guided visit at the museum, in order to raise their views, opinions and considerations about a scientific instrument of the museum's collection. Semi-structured interviews were held with 11 groups of general visitors and in total 34 people were interviewed. The empirical basis of this study used as a method the analysis of data the Discourse of the Collective Subject, . The results showed that the recognition by the public of the historical value of the object and of its authenticity makes them define their contacts with it as a differentiated experience in the field of emotions and feelings, which makes that experience more than a different one, but also an interesting one, since the historical value of the object is confirmed as a factor which increases the museum visitors' curiosity. The data shows the relevance of the presentation of historical scientific instruments in science museums, in view of its important potential for the promotion of intrinsic motivation, given the emotional impact, aesthetic and cognitive development that it has on visitors who were able to contemplate it during a guided visit; as well as the potential of these objects as relevant resources in promoting a critical interpretation about science and its relationship with contemporary society.

Key words scientific instruments, historical objects, science education, science museum, non formal education, History of Science.